

GAMING MACHINE

Field of Technology

【0001】

本発明は、液晶表示装置を備えた遊技機に関するものである。

Description of Related Art

【0002】

近時、停止ボタンを備えたスロットマシン、所謂、パチスロ機は、正面の表示窓内に複数の図柄を変動表示する回転リールを複数配列して構成した機械的変動表示装置、或いはリール上の図柄を画面に表示する電氣的変動表示装置を有する。遊技者のスタート操作に応じて、制御手段が変動表示装置を駆動制御して各リールを回転させることにより、図柄を変動表示させ、一定時間後自動的に、あるいは遊技者の停止操作により、各リールの回転を順次停止させる。このとき、表示窓内に現れた各リールの図柄が特定の組合せ（入賞図柄）になった場合にメダル、またはコイン等の遊技媒体を払出すことで遊技者に利益を付与する。

【0003】

現在主流の機種では、遊技機のキャビネットに開閉可能な扉を有し、この扉の前面に表示パネル部を設けている。この表示パネル部には、前記リールの図柄を目視するための表示窓が設けられ、さらに表示窓の下方に液晶表示装置の表示画面が設けられている。一方、前記扉の背面には、透明樹脂ケースに覆われた液晶表示制御基板が取り付けられている。このような従来の遊技機では、前記扉の背面の表示画面よりも低い位置に、液晶表示制御基板の四隅を固定している。なお、取り付け方法としては液晶表示制御基板の四隅をネジで固定することが一般に行われている。

【0004】

例えば、特開20010170249号公報（図5など）参照。

Summary of the Invention

【0005】

しかしながら、上記従来の遊技機では、液晶表示制御基板の四隅をネジで固定しているために、取付けおよび取外し時に基板を押さえながら位置決め、取り付けする必要がある、作業が容易でないという問題があった。

【0006】

本発明は、液晶表示制御基板の取付けおよび取外しの作業を容易にして工数を削減できる遊技機を提供することを目的としている。

【0007】

本発明の遊技機は、上記問題を解決するために、所定のタイミングで、乱数を用いて遊技の内部抽選を行う内部抽選手段（例えば、主制御回路71）と、遊技に関する演出画像を表示する表示手段（例えば、液晶表示装置5）と、前記表示手段を制御する表示制御手段（例えば、液晶表示制御基板720a）と、前記表示制御手段を遊技機の筐体に掛止するための掛止手段（例えば、フック223a、223b、取付け穴が穿たれた突起724a、724b、プラスチックファスナー（スナップフィットなど））とを備える。

【0008】

このような構成によれば、表示制御手段を筐体に掛止するので、前記表示制御手段を掛止手段により筐体に仮止め、位置決めすることができる。また、仮止めによって前記

表示制御手段の取付け作業が容易となり、さらに仮止めすることで固定箇所を削減できるので、固定の工数を削減できる。したがって、遊技装置の組立および分解作業が軽減されることとなる。また、取外し作業も容易なことから、リサイクルに好適である。

【0009】

また、本発明の遊技機は、前記掛止手段に、前記表示制御手段または前記筐体に設けられた鉤（例えば、フック223a、223b）と、前記筐体または前記表示制御手段に設けられた鉤穴（例えば、突起724a、724bの取付け穴）とを有することとでもよい。

【0010】

このような構成によれば、鉤部を鉤穴に挿入するだけで、表示制御手段を筐体に仮止めできるので、直ちに前記表示制御手段を筐体に固定する場合に比べ、取付けおよび取外しが容易である。したがって、遊技装置の組立および分解作業が軽減されると共に、前記表示制御手段をリサイクルするのにも好適である。

【0011】

また、本発明の遊技機は、前記筐体の上端部（例えば、キャビネットの扉200aの背面上端部）に、前記表示制御手段が前記鉤および前記鉤穴により掛止されると共に、所定箇所を固定されたこととしてもよい。

【0012】

このような構成によれば、筐体上端部に表示制御手段を配設して、鉤および鉤穴により前記表示制御手段を掛止し、さらにネジなどで固定するので、必要工数を抑えながら前記表示制御手段を仮止め、位置決めしてから確実に固定できる。したがって、遊技装置の組立および分解作業が軽減され、前記表示制御手段のメンテナンスおよびリサイクルにも好適である。

Brief Description of Drawings

【図1】

本発明に係る遊技機の第1の実施形態を示す図であり、遊技機としてのパチスロ機の外観を示す斜視図である。

【図2】

第1の実施形態におけるリールが表示されたパチスロ機の外観を示す斜視図である。

【図3】

第1の実施形態における扉の背面を示す図である。

【図4】

第1の実施形態における筐体の一部と筐体に取り付けられる液晶表示制御基板の裏面とを示す図である。

【図5】

第1の実施形態における液晶表示制御基板の取り付け方法を示す図である。

【図6】

第1の実施形態における液晶表示装置の構成を示す図である。

【図7】

第1の実施形態におけるリールの外周面に描かれた図柄列を示す図である。

【図8】

第1の実施形態における入賞図柄組合せに対応する役および払出枚数を示す図である。

【図9】

第1の実施形態における主制御回路の構成を示すブロック図である。

【図10】

第1の実施形態における小役内部当選時に使用される当り用停止制御テーブルを示す図である。

【図11】

第１の実施形態における小役内部当選時に使用される順押し・中押しはずれ用停止制御テーブルを示す図である。

【図１２】

第１の実施形態における小役内部当選時に使用される逆押しはずれ用停止制御テーブルを示す図である。

【図１３】

第１の実施形態における副制御回路の構成を示すブロック図である。

【図１４】

第２の実施形態における筐体の一部と筐体に取り付けられる液晶表示制御基板の裏面とを示す図である。

【図１５】

第２の実施形態における液晶表示制御基板の取り付け方法を示す図である。

【図１６】

第３の実施形態における液晶表示制御基板の取り付け方法を示す図である。

Detailed Description of the Invention

【００１３】

以下、本発明の好ましい実施形態を図面に基づいて説明する。

〔第１の実施形態〕

図１は、本発明に係る遊技機を「パチスロ機」に適用した第１の実施形態を示している。ここでは、後述するＢＥＴランプ９ａ、９ｂ、９ｃ、ＷＩＮランプ１７、払出表示部１８、クレジット表示部１９、ボーナス遊技情報表示部２０を省略している。なお、図２には、表示画面５ａ全面に液晶表示がなされ、液晶の奥側に配置されたリール３が透過表示されている状態を示す。

【００１４】

まず、構成を説明する。図１、図２において、遊技機としてのパチスロ機１は、コイン、メダルまたはトークン等の他、遊技者に付与された、もしくは付与される遊技価値の情報を記憶したカード等の遊技媒体を用いて遊技するものであるが、以下ではメダルを用いるものとして説明する。

【００１５】

パチスロ機１の全体を形成しているキャビネット２（筐体に含まれる）の正面には、略垂直面としてのパネル表示部２ａが形成され、その前面には矩形１５インチの液晶表示画面（以下、表示画面ともいう）５ａが設けられている。この表示画面５ａの全面にわたって画像を表示できるようになっている。また、キャビネット２には、開閉可能な扉が設けられ、この扉の背面には、液晶表示装置５およびその液晶表示制御基板が設けられている。なお、ＢＥＴランプ９ａ、９ｂ、９ｃ、ＷＩＮランプ１７、払出表示部１８、クレジット表示部１９、ボーナス遊技情報表示部２０については、液晶表示画面５ａ外に別途、主制御回路７１（図９に示す）の制御で表示される。

【００１６】

前記扉の背面の一部構成は、図３に示すとおりである。図３において、液晶表示装置５の表示を制御する液晶表示制御基板７２０ａは、透明な樹脂製ケース７２０に収納され、キャビネット２の扉２００ａ（筐体に含まれる）の背面、すなわち扉２００ａ上部の枠体に取り付けられている。また、液晶表示装置５の表示ドライバ５１２、帯電防止シート５０９を含む液晶表示部品は、液晶表示制御基板７２０ａの下方に配設されている。また、樹脂製ケース７２０の左右には、スピーカ２１Ｌ、２１Ｒを覆う半透明のカバー２１０Ｌ、２１０Ｒが配置されている。

【００１７】

ここで、図4、図5を参照しながら、樹脂製ケース720に収納され液晶表示制御基板720aの取り付け方法を説明する。

【0018】

図4(a)において、パチスロ機1のキャビネット2の扉200a上部の枠体よりも下方の筐体部200b（筐体に含まれる）には、2個のフック223a、223b（鉤に含まれる）が上向きかつ略水平に形成されている。一方、図4(b)において、筐体部200bに取り付けられる液晶表示制御基板720aの裏面下方には、取付け穴（鉤穴に含まれる）を有する2個の突起724a、724bが、取り付け時に略水平となるように形成されている。また、液晶表示制御基板720aの上部左右端側には、ネジ止めのための二つのネジ穴722a、722bが、取り付け時に略水平となるように形成されている。ここで、ネジ穴722a、722bは、それぞれ突起724a、724bの外側に配され、ネジ穴722a、722bの間隔が、突起724a、724bの間隔よりも大きくなるように設定されている。これは、固定する部分の間隔を大きくすることで、取付け状態を安定させるためである。

【0019】

このような構成により、まず、液晶表示制御基板720a裏面に形成された突起724a、724bの取付け穴に、筐体部200bに形成されたフック223a、223bをそれぞれ挿入して掛止し、仮止めする（図5(a)に示す）。次いで、筐体部200bに仮止めされた液晶表示制御基板720a上部端のネジ穴722（722a、722b）に、ネジ721をそれぞれ挿入し、扉200aの上部背面の枠体に液晶表示制御基板720aをネジ止めして固定する（図5(b)に示す）。本実施形態では、扉200aの背面において、液晶表示制御基板720aは液晶表示装置5よりも筐体上方に配され、かつ液晶表示制御基板720aの上方への移動の障害となる部品も近接していないために、フック223と取付け穴による掛り止めが容易となっている。

【0020】

なお、液晶表示装置5の構成は、図6に示すとおりである。図6において、液晶表示装置5の前面には透明アクリル板501が設けられ、次いで、リールガラスベース502、ベゼル金属枠503、液晶504、液晶ホルダ505、拡散シート506、導光板507、リアホルダ508、帯電防止シート509が順に重ねて取り付けられている。ここで、導光板507は、アクリル板などの裏面に、光を均一反射するための特殊な加工（レーザ加工を含む）が施された板材であり、光源としての冷陰極管11a、11bの光を端面から入光し、前記裏面で反射して均一に面発光させるものである。また、導光板507およびリアホルダ508には、縦長矩形の表示窓（図2に示す4L、4C、4R）が設けられている。この表示窓4L、4C、4Rは、液晶表示装置5を透して目視される。表示ドライバ512は、液晶表示装置505の上部に配設され、液晶504を表示させるものである。帯電防止シート509は、リール窓部（表示窓）に当たる部分に、塵、埃などが付着するのを防止するためのものである。蛍光管510は、表示窓用のバックライトとして用いられる。ここで、表示窓4L、4C、4Rは、蛍光管510からの光、この光がリール3の表面に反射した反射光、およびリール3に設けられたリールバックライト513の光を受けることとなる。これらの光により、液晶504が認識可能となる。なお、リールバックライト513は、リールごとにLEDが縦に3個ずつ配列されたものであり、リール裏面側からリールの図柄を照明するようになっている。

【0021】

また、図2の表示窓4L、4C、4Rには、入賞ラインとして水平方向にトップライン8b、センターライン8cおよびボトムライン8d、斜め方向にクロスダウンライン8aおよびクロスアップライン8eが設けられている。これらの入賞ラインは、後述の1□BETスイッチ11、2-BETスイッチ12、最大BETスイッチ13を操作す

ること、あるいはメダル投入口 22 にメダルを投入することにより、それぞれ 1 本、3 本、5 本が有効化される。どの入賞ラインが有効化されたかは、後述する B E T ランプ 9 a、9 b、9 c が点灯されることで認識される。

【0022】

キャビネット 2 の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄を配置した図柄列が描かれた 3 個のリール（左リール 3 L、中リール 3 C、右リール 3 R）が回転自在に横一列に設けられ、図柄列表示手段に含まれる。各リールの図柄は表示窓 4 L、4 C、4 R を通して観察できるようになっている。各リールは、定速回転（例えば 80 回転／分）で回転する。

【0023】

表示窓 4 L、4 C、4 R の左側には、1-B E T ランプ 9 a、2-B E T ランプ 9 b、最大 B E T ランプ 9 c、クレジット表示部 19 が設けられる。1-B E T ランプ 9 a、2-B E T ランプ 9 b および最大 B E T ランプ 9 c は、一つのゲームを行うために賭けられたメダルの数（以下「B E T 数」という）に応じて点灯する。

【0024】

ここで、本実施形態では、一つのゲームは、全てのリールが停止したときに終了する。1-B E T ランプ 9 a は、B E T 数が "1" で 1 本の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。2-B E T ランプ 9 b は、B E T 数が "2" で 3 本の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。最大 B E T ランプ 9 c は、B E T 数が "3" で全て（5 本）の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。クレジット表示部 19 は、7 セグメント L E D から成り、貯留されているメダルの枚数を表示する。

【0025】

表示窓 4 L、4 C、4 R の右側には、W I N ランプ 17 および払出表示部 18 が設けられている。W I N ランプ 17 は、B B または R B の入賞が成立した場合に点灯し、B B または R B に内部当選した場合に所定確率で点灯する。払出表示部 18 は、7 セグメント L E D から成り、入賞成立時のメダルの払出枚数を表示する。

【0026】

パネル表示部 2 a の表示画面 5 a の右側上部には、ボーナス遊技情報表示部 20 が設けられている。ボーナス遊技情報表示部 20 は、7 セグメント L E D から成り、後で説明する R B ゲーム可能回数および R B ゲーム入賞可能回数等を表示する。

【0027】

表示画面 5 a の下方には水平面の台座部 10 が形成され、表示画面 5 a には、前述した各種ランプ、表示部の他にアニメーション等による各種の演出や、従来の技術で述べた「補助期間」において「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立を実現するために必要な「操作順序」が表示されるようになっている。

【0028】

台座部 10 の右端側にはメダル投入口 22 が設けられ、台座部 10 の左端側には、1-B E T スイッチ 11、2-B E T スイッチ 12、および最大 B E T スイッチ 13 が設けられる。1-B E T スイッチ 11 は、1 回の押し操作により、クレジットされているメダルのうちの 1 枚がゲームに賭けられ、2-B E T スイッチ 12 は、1 回の押し操作により、クレジットされているメダルのうちの 2 枚がゲームに賭けられ、最大 B E T スイッチ 13 は、1 回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のメダルが賭けられる。これらの B E T スイッチを操作することで、前述の通り、所定の入賞ラインが有効化される。

【0029】

台座部 10 の前面部の左寄りには、遊技者がゲームで獲得したメダルのクレジット／払出しを押しボタン操作で切り換える C／P スイッチ 14 が設けられている。この C／P スイッチ 14 の切り換えにより、正面下部のメダル払出口 15 からメダルが払出され、

払出されたメダルはメダル受け部 1 6 に溜められる。

【 0 0 3 0 】

C/Pスイッチ 1 4 の右側には、遊技者の操作により上記リールを回転させ、表示窓 4 L、4 C、4 R 内での図柄の変動表示を開始（ゲームを開始）するためのスタートレバー 6 が所定の角度範囲で回転自在に取り付けられている。

【 0 0 3 1 】

キャビネット 2 の上方の左右には、スピーカ 2 1 L、2 1 R が設けられその 2 台のスピーカ 2 1 L、2 1 R の間には、入賞図柄の組合せおよびメダルの配当枚数等を表示する配当表パネル 2 3 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

台座部 1 0 の前面部中央で、表示画面 5 a の下方位置には、3 個のリール 3 L、3 C、3 R の回転をそれぞれ停止させるための停止操作手段に含まれる操作ボタンとして、3 個の停止ボタン（左停止ボタン 7 L、中停止ボタン 7 C、右停止ボタン 7 R）が設けられている。

【 0 0 3 3 】

ここで、本実施形態では、全てのリールが回転しているときに行われる第 1 停止ボタンの押下による停止操作を「第 1 停止操作」、次に行われる第 2 停止ボタンの押下による停止操作を「第 2 停止操作」、「第 2 停止操作」の後に行われる第 3 停止ボタンの押下による停止操作を「第 3 停止操作」という。

【 0 0 3 4 】

本実施形態のパチスロ機 1 には、3 つの停止ボタン 7 L、7 C、7 R が設けられているので、これらの操作順序は"6 種類"ある。そこで、これらの操作順序を次のように区別する。左停止ボタン 7 L を「左」、中停止ボタン 7 C を「中」、右停止ボタン 7 R を「右」と略記する。

【 0 0 3 5 】

そして、操作順序を示すとき、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の略を、停止操作された順番で左から並べることとする。例えば、「第 1 停止操作」として左停止ボタン 7 L、「第 2 停止操作」として中停止ボタン 7 C、「第 3 停止操作」として右停止ボタン 7 R が操作されたとき、操作順序を「左中右」と示す。なお、本実施形態の操作順序には、「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」および「右中左」の"6 種類"がある。

【 0 0 3 6 】

図 7 は、各リール 3 L、3 C、3 R に表わされた複数種類の図柄が 2 1 個配列された図柄列を示している。各図柄には"0 0 ~ 2 0"のコードナンバーが付され、データテーブルとして後で説明する ROM 3 2（図 9 に示す）に記憶されている。

【 0 0 3 7 】

各リール 3 L、3 C、3 R 上には、「青 7（図柄 9 1）」、「赤 7（図柄 9 2）」、「BAR（図柄 9 3）」、「ベル（図柄 9 4）」、「プラム（図柄 9 5）」、「R e p l a y（図柄 9 6）」および「チェリー（図柄 9 7）」の図柄で構成される図柄列が表わされている。各リール 3 L、3 C、3 R は、図柄列が図 7 の矢印方向に移動するように回転駆動される。

【 0 0 3 8 】

図 8 は各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する役および払出枚数を示す。

【 0 0 3 9 】

ここで、遊技状態とは、一般に、BB または RB に内部当選しているか否か、あるいは BB または RB が作動しているか否かによって区別するものである。なお、内部当選する可能性のある役の種類は、所謂、確率抽選テーブルによって定まるものであるが、一般に、確率抽選テーブルは、遊技状態毎に設けられている。

【 0 0 4 0 】

すなわち、同一の遊技状態のゲームでは、内部当選する可能性のある役の種類が同一となる。ただし、「BB遊技状態」は、「BB中一般遊技状態」および「RB遊技状態」を含むものであり、内部当選する可能性のある役の種類が異なる状態を含む。

【0041】

図8に示すように、一般遊技状態において、有効ラインに沿って"青7□青7□青7"、または"赤7□赤7□赤7"が並んだときは、BBの入賞が成立して15枚のメダルが払出されると共に、次のゲームの遊技状態が「BB遊技状態」となる。

【0042】

「RB遊技状態」は、「一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが"BAR-BAR-BAR"であるとき、または「BB中一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが"Replay□Replay□Replay"であるとき（所謂「JACIN」）に発生する。このとき、15枚のメダルが払出される。

【0043】

「RB遊技状態」は、メダルを1枚賭けることにより所定の図柄組合せ"Replay□Replay□Replay"が揃い、15枚のメダルを獲得できる役物に当たりやすい遊技状態である。

【0044】

1回の「RB遊技状態」において可能な最大のゲーム数（これを「RBゲーム可能回数」という）は、12回である。また、このRB遊技状態において、入賞できる回数（これを「RBゲーム入賞可能回数」という）は、8回までである。すなわち、この「RB遊技状態」は、ゲーム数が12回に達するか、または入賞回数が8回に達した場合に終了する。

【0045】

なお、BB遊技状態は、所定のゲームで第3停止操作が行われたとき、終了する。例えば、3回目のRB遊技状態の最後のゲームにおいて第3停止操作が行われたとき、BB遊技状態が終了する。

【0046】

一般遊技状態において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが"Replay□Replay□Replay"であるときは、再遊技の入賞が成立する。再遊技の入賞が成立すると、投入したメダルの枚数と同数のメダルが自動投入されるので、遊技者は、メダルを消費することなく遊技を行うことができる。

【0047】

また、一般遊技状態またはBB中一般遊技状態において、有効ラインに沿って図柄組合せ"ベル□ベル□ベル"が並ぶことにより、「ベルの小役」の入賞が成立する。「ベルの小役」に内部当選したとき、入賞が成立するか否かは、後述のテーブル番号と、遊技者の停止ボタン7L、7C、7Rの操作順序により決定される。

【0048】

具体的には、「6種類」の操作順序のうち、テーブル番号に対応した一の操作順序で停止操作を行った場合にのみ、「ベル□ベル□ベル」が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立する。その他の「5種類」の操作順序のいずれかで停止操作を行った場合には、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【0049】

また、一般遊技状態およびBB中一般遊技状態では、「プラムの小役」、「BARの小役」、および「チェリーの小役」の入賞成立を実現することが可能であるが、その払出枚数は図示の通りである。

【0050】

また、一般遊技状態では、「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立が実現

することとなる「操作順序」が報知される期間（以下「補助期間」または「A T」という）が設けられる。この期間において「ベルの小役」に内部当選したとき、遊技者は、確実に入賞成立を実現することができる。

【0051】

補助期間の抽選条件は二つある。第1の抽選条件は、「プラムの小役」に内部当選し且つ一般遊技状態であるときである。第2の抽選条件は、補助期間または後述する潜伏期間に内部抽選で「はずれ」になったときである。いずれかの抽選条件を満たすことにより、後述する補助期間抽選処理（A T抽選処理）が行われる。

【0052】

補助期間は、連続する複数のゲーム（以下「セット」という）により構成される。一つのセットのゲーム数及びセットを何回発生させるかの抽選は、前記補助期間抽選処理により行われる。ここで、セットが発生し得る回数を「セット数」という。補助期間または潜伏期間に前記補助期間抽選処理が行われて当選した場合には、前記「セット数」は累積されることとなる。

【0053】

また、補助期間を発生（顕在化）させるか否かは、後述する補助期間発動処理（A T発動処理）で決定される。上述の抽選条件が成立し、さらにA T抽選に当選した後、補助期間が発生する可能性のある期間（具体的には、一般遊技状態において後述のセット回数カウンタの値が"1"以上で、補助期間でない期間）を、以下「潜伏期間」という。なお、「補助期間」及び「潜伏期間」以外の期間を「通常期間」という。

【0054】

図9は、パチスロ機1における遊技処理動作を制御する主制御回路71（内部抽選手段に含まれる）と、主制御回路71に電気的に接続する周辺装置（アクチュエータ）と、主制御回路71から送信される制御指令に基づいて液晶表示装置5およびスピーカ21L、21Rを制御する副制御回路72（表示制御手段に含まれる）とを含む回路構成を示す。

【0055】

主制御回路71は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ30を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイクロコンピュータ30は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU31と、記憶手段であるROM32およびRAM33を含む。

【0056】

CPU31には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路34および分周器35と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器36およびサンプリング回路37とが接続されている。

【0057】

なお、乱数サンプリングのための手段として、マイクロコンピュータ30内で、すなわちCPU31の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器36およびサンプリング回路37は省略可能であり、あるいは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【0058】

マイクロコンピュータ30のROM32には、スタートレバー6を操作（スタート操作）する毎に行われる乱数サンプリングの判別に用いられる「確率抽選テーブル」、停止ボタンの操作に応じてリールの停止態様を決定するための「停止制御テーブル」、副制御回路72へ送信するための各種制御指令（コマンド）等が記憶されている。

【0059】

このコマンドには、「待機画面コマンド」、「スタートコマンド」等がある。これらについては後で説明する。なお、副制御回路72が主制御回路71へコマンド、情報等を

入力することなく、主制御回路 7 1 から副制御回路 7 2 への一方向で通信が行われる。

【0060】

図 9 の回路において、マイクロコンピュータ 3 0 からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、各種ランプ（1 □ B E T ランプ 9 a、2 □ B E T ランプ 9 b、最大 B E T ランプ 9 c、W I N ランプ 1 7）と、各種表示部（払出表示部 1 8、クレジット表示部 1 9、ボーナス遊技情報表示部 2 0）と、メダルを収納しホッパー駆動回路 4 1 の命令により所定枚数のメダルを払出す遊技価値付与手段としてのホッパー（払出しのための駆動部を含む）4 0 と、リール 3 L、3 C、3 R を回転駆動するステッピングモータ 4 9 L、4 9 C、4 9 R とがある。

【0061】

さらに、ステッピングモータ 4 9 L、4 9 C、4 9 R を駆動制御するモータ駆動回路 3 9、ホッパー 4 0 を駆動制御するホッパー駆動回路 4 1、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路 4 5、および各種表示部を駆動制御する表示部駆動回路 4 8 が I / O ポート 3 8 を介して C P U 3 1 の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれ C P U 3 1 から出力される駆動指令等の制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【0062】

また、マイクロコンピュータ 3 0 が制御指令を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、スタートスイッチ 6 S、1 □ B E T スイッチ 1 1、2 □ B E T スイッチ 1 2、最大 B E T スイッチ 1 3、C / P スイッチ 1 4、ゲーム補助スイッチ 9 9、投入メダルセンサ 2 2 S、リール停止信号回路 4 6、リール位置検出回路 5 0、払出完了信号回路 5 1 がある。これらも、I / O ポート 3 8 を介して C P U 3 1 に接続されている。

【0063】

スタートスイッチ 6 S は、スタートレバー 6 の操作を検出する。投入メダルセンサ 2 2 S は、メダル投入口 2 2 に投入されたメダルを検出する。リール停止信号回路 4 6 は、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の操作に応じて停止信号を発生する。リール位置検出回路 5 0 は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール 3 L、3 C、3 R の位置を検出するための信号を C P U 3 1 へ供給する。払出完了信号回路 5 1 は、メダル検出部 4 0 S の計数値（ホッパー 4 0 から払出されたメダルの枚数）が指定された枚数データに達した時、メダル払出完了を検知するための信号を発生する。

【0064】

図 9 の回路において、乱数発生器 3 6 は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路 3 7 は、スタートレバー 6 が操作された後の適宜のタイミングで 1 個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数および R O M 3 2 内に記憶されている「確率抽選テーブル」に基づいて、C P U 3 1 は内部当選役を決定する。したがって、C P U 3 1 は、乱数抽選によって遊技の入賞態様、すなわち、内部当選役を決定する入賞態様決定手段を構成している。

【0065】

リール 3 L、3 C、3 R の回転が開始された後、ステッピングモータ 4 9 L、4 9 C、4 9 R の各々に供給される駆動パルスの数が計数され、その計数値は R A M 3 3 の所定エリアに書き込まれる。リール 3 L、3 C、3 R からは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路 5 0 を介して C P U 3 1 に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、R A M 3 3 で計数されている駆動パルスの計数値が "0" にクリアされる。これにより、R A M 3 3 内には、各リール 3 L、3 C、3 R について一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が記憶される。

【0066】

上記のようなリール 3 L、3 C、3 R の回転位置とリール外周面上に描かれた図柄と

を対応づけるために、図柄テーブルがROM 32内に記憶されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各リール3L、3C、3Rの一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

【0067】

さらに、ROM 32内には、「入賞図柄組合せテーブル」が記憶されている。この入賞図柄組合せテーブルでは、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表わす入賞判別コードとが対応づけられている。上記の入賞図柄組合せテーブルは、左リール3L、中リール3Cおよび右リール3Rの停止制御時、および全リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

【0068】

上記乱数サンプリングに基づく抽選処理（確率抽選処理）により内部当選した場合には、CPU 31は、遊技者が停止ボタン7L、7C、7Rを操作したタイミングでリール停止信号回路46から送られる操作信号、および選択された「停止制御テーブル」に基づいて、リール3L、3C、3Rを停止制御する信号をモータ駆動回路39に送る。CPU 31は、リール3L、3C、3Rの停止制御を行う停止制御手段として機能する。

【0069】

ここで、「停止制御テーブル」は、遊技者によって停止ボタン7L、7C、7Rが押されたときに参照され、リールの停止位置の決定に用いられる。

【0070】

具体的には、停止ボタン7L、7C、7Rの押し操作がされた時に、その操作された停止ボタンに対応するリールにおいてセンターライン8cに位置していた図柄（具体的には、図柄の中心がセンターライン8cの上方に位置し、その中心がセンターライン8cの位置に最も近い図柄）が検出され、その図柄のコードナンバー（「操作位置」という）を「停止制御テーブル」と照合して、センターライン8cの位置に停止させる図柄のコードナンバー（「停止位置」という）が決定される。

【0071】

ここで、図10～図12を参照し、ベルの小役に内部当選したときに使用される停止制御テーブルについて説明する。

【0072】

「停止制御テーブル」には、各リール3L、3C、3Rの「停止操作位置」と「停止制御位置」とが示されている。「停止操作位置」は、各リール3L、3C、3Rに対応して設けられた停止ボタン7L、7C、7Rが操作されたとき、センターライン8cに位置していた図柄（具体的には、図柄の中心がセンターライン8cの上方に位置し、その中心がセンターライン8cの位置に最も近い図柄）のコードナンバーを表わす。「停止制御位置」とは、停止操作が行われたリールが停止したとき、センターライン8cの位置に停止表示される図柄のコードナンバーを表わす。ここで、本実施形態では、いわゆる「滑りコマ数」を最大"4コマ"としている。例えば、右のリール3Rの回転中において、コードナンバー"12"の"チェリー（図7の図柄97）"がセンターライン8cの位置に到達したとき、停止ボタン7Rが操作された場合、コードナンバー"8"の"青7（図7の図柄91）"をセンターライン8cの位置に停止表示するように右のリール3Rを停止制御することができる。

【0073】

図10は、当り用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、"ベル□ベル□ベル"が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立するようにリールを停止制御する際に使用される。

【0074】

図10において、左のリール3Lの「停止制御位置」は、コードナンバー"03"、"

08"、"11"、"15"又は"19"のいずれかである。図7に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、"ベル（図柄94）"である。

【0075】

図10において、中央のリール3Cの「停止制御位置」は、コードナンバー"03"、"07"、"11"、"15"又は"19"のいずれかである。図7に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、"ベル（図柄94）"である。

【0076】

図10において、右のリール3Rの「停止制御位置」は、コードナンバー"01"、"05"、"10"、"14"又は"18"のいずれかである。図7に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、"ベル（図柄94）"である。

【0077】

以上のように、図10に示す当り用停止制御テーブルが各リール3L、3C、3Rの停止制御に使用された場合には、センターライン8cの位置、すなわち表示窓4L、4C、4R内の中央の位置に"ベル"が停止表示され、入賞が成立することとなる。

【0078】

図11は、順押し（左中右）・中押し（中左右）はずれ用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、"ベル□ベル□ベル"が有効ラインに沿って並ばないように（ベルの小役の入賞が不成立となるように）リールを停止制御する際に使用され、ここで、左のリール3L及び中央のリール3Cの停止操作位置に対する停止制御位置は、図10に示すものと同じである。

【0079】

図11において、右のリール3Rの「停止制御位置」は、コードナンバー"02"、"06"、"11"、"15"及び"19"のいずれかである。図7に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、"Replay（図柄96）"である。

【0080】

以上のように、図11に示す順押し・中押しはずれ用停止制御テーブルが各リール3L、3C、3Rの停止制御に使用された場合には、表示窓4L、4C内の中央の位置に"ベル"が停止表示され、表示窓4R内の中央の位置に"Replay"が停止表示されるので、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【0081】

図12は、逆押し（右中左）はずれ用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、"ベル□ベル□ベル"が有効ラインに沿って並ばないように（ベルの小役の入賞が不成立となるように）リールを停止制御する際に使用される。ここで、中央のリール3C及び右のリール3Rの停止操作位置に対する停止制御位置は、図10に示すものと同じである。

【0082】

図12において、左のリール3Lの「停止制御位置」は、コードナンバー"04"、"09"、"12"、"17"又は"20"のいずれかである。図7に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、"Replay（図柄96）"である。

【0083】

以上のように、図12に示す逆押しはずれ用停止制御テーブルが各リール3L、3C、3Rの停止制御に使用された場合には、左の表示窓4L内の中央の位置に"Replay"が停止表示され、表示窓4C、4R内の中央の位置に"ベル"が停止表示されるので、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【0084】

なお、前述した「滑りコマ数」は、停止ボタンが操作された後、リールが停止するまでの間に移動した図柄の数を示し、停止制御テーブルにおける操作位置（停止ボタンが操作されたときセンターラインに位置していた図柄のコードナンバー）と停止位置（実

際にリールが停止したときにセンターラインに停止させる図柄のコードナンバー) との差の絶対値で表される。

【0085】

この「滑りコマ数」は、「引き込み数」と称されることもある。ここで、本実施形態では、「滑りコマ数」を最大"4コマ"としている。例えば、右リール3Rの回転中において、コードナンバー"12"の"チェリー(図7の図柄97)"がセンターライン8cの位置に到達したとき、右停止ボタン7Rが操作された場合、コードナンバー"08"の"青7"(図7の図柄91)"をセンターライン8cの位置に停止表示するように右のリール3Rを停止制御することができる。

【0086】

一方、内部当選した役の入賞成立を示す停止態様となれば、CPU31は、払出し指令信号をホッパー駆動回路41に供給してホッパー40から所定個数のメダルの払出しを行う。

【0087】

その際、メダル検出部40Sは、ホッパー40から払い出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達したときに、メダル払出完了信号がCPU31に入力される。これにより、CPU31は、ホッパー駆動回路41を介してホッパー40の駆動を停止し、「メダルの払出し処理」を終了する。

【0088】

図13は、副制御回路72の構成を示す。副制御回路72は、液晶表示制御基板720aに配設され、主制御回路71からの制御指令(コマンド)に基づいて液晶表示装置5の表示制御およびスピーカ21L、21Rからの音の出力制御を行う。この副制御回路72は、主制御回路71を構成する回路基板とは別の回路基板上に構成され、マイクロコンピュータ(以下「サブマイクロコンピュータ」という)73を主たる構成要素とし、液晶表示装置5の表示制御に係る画像制御回路81、スピーカ21L、21Rにより出音される音を制御する音源IC78、および増幅器としてのパワーアンプ79で構成されている。

【0089】

サブマイクロコンピュータ73は、主制御回路71から送信された制御指令に従って制御動作を行うサブCPU74と、記憶手段としてのプログラムROM75と、ワークRAM76とを含む。なお、サブマイクロコンピュータ73に対する主制御回路71からの信号は、INポート77を介して入力し、画像制御回路81に対する信号はOUTポート80を介して出力する。

【0090】

副制御回路72は、クロックパルス発生回路、分周器、乱数発生器およびサンプリング回路を備えていないが、サブCPU74の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成されている。この乱数サンプリングにより、補助期間の発生等が決定される。

【0091】

サブCPU74は、「ATセット回数カウンタ」、「ATゲーム数カウンタ」を備える。ATセット回数カウンタは、セット数を記憶する。ATゲーム数カウンタは、一の補助期間におけるゲーム数に関する情報を記憶する。

【0092】

プログラムROM75は、サブCPU74で実行する制御プログラムを記憶する。ワークRAM76は、上記制御プログラムをサブCPU74で実行するときの一時記憶手段として構成される。

【0093】

画像制御回路81は、画像制御CPU82、画像制御ワークRAM83、画像制御プ

プログラムROM 84、画像ROM 86、ビデオRAM 87および画像制御IC 88で構成される。画像制御CPU 82は、サブマイクロコンピュータ73で設定されたパラメータに基づき、画像制御プログラムROM 84内に記憶された画像制御プログラムに従って液晶表示装置5での表示内容を決定する。なお、サブCPU 74からの信号は、INポート85を介して入力される。

【0094】

画像制御プログラムROM 84は、液晶表示装置5での表示に関する画像制御プログラムや各種選択テーブルを記憶する。画像制御ワークRAM 83は、上記画像制御プログラムを画像制御CPU 82で実行するときの一時記憶手段として構成される。画像制御IC 88は、画像制御CPU 82で決定された表示内容に応じた画像を形成し、液晶表示装置5に出力する。画像ROM 86は、画像を形成するためのドットデータを記憶する。ビデオRAM 87は、画像制御IC 88で画像を形成するときの一時記憶手段として構成される。

【0095】

一方、サブCPU 74はCPU 31からの指令信号に基づいて液晶表示装置5に画像を表示するようになっている。

【0096】

具体的には、サブCPU 74は、スタートレバー6、停止ボタン7L、7C、7Rの操作によりリール停止信号回路46から停止信号が入力される度に、画像制御CPU 82に信号を送信して液晶表示装置5の表示画面5aに画像を表示するようになっている。サブCPU 74および画像制御CPU 82は、表示制御手段に含まれる。

【0097】

このように本発明の第1の実施形態に係るパチスロ機1（遊技機に含まれる）は、所定のタイミングで、乱数を用いて遊技の内部抽選を行う主制御回路71（内部抽選手段に含まれる）と、遊技に関する演出画像を表示する液晶表示装置5（表示手段に含まれる）と、液晶表示装置5を制御する液晶表示制御基板720a（表示制御手段に含まれる）と、液晶表示制御基板720aを遊技機1の筐体部200bに掛止するためのフック223a、223b、および取付け穴が穿たれた突起724a、724b（掛止手段に含まれる）とを備えているので、液晶表示制御基板720aを固定するとき、フック223a、223bを取付け穴に掛けるだけで仮止め状態となり、取付けが容易となる。したがって、取付けおよび取外しに要する工数を削減できることとなる。また、取り外しが容易なことから部品（ここでは、液晶表示制御基板720a）のリサイクルに好適である。

【0098】

なお、上述した実施形態では掛止手段として筐体部200b側に設けたフック223a、223b、および液晶表示制御基板720a側に設けた取付け穴を用いた場合について説明したが、本発明はこのほかに、筐体部200b側に取付け穴を設け、液晶表示制御基板720a側にフックを設けても同様の効果が得られるものである。さらに、液晶表示制御基板720a側に、筐体部200b側よりも部品交換が頻繁で破損し易いフックを設けることにより、部品交換時の消耗を防ぎ、メンテナンスを効率的に行うことができる。なお、フックの向きは、上下何れを向いてもよい。

【0099】

また、上述した実施形態では液晶表示制御基板720aを筐体部200bに取り付けるとき、2箇所をネジ止めし、2箇所を掛け止めした場合について説明したが、本発明はこのほかに、1箇所をネジ止めし、2箇所を掛け止めしても同様の効果が得られるものである。この場合は、2箇所の掛け止め位置間の中点を通る垂直線上にネジ止め位置を配することが好ましい。このようにネジ止めを1箇所とすることにより、上述した実施形態に比べ、取付けおよび取外しに要する工数を削減できる。

【0100】

さらに、上述した実施形態では液晶表示制御基板720aを筐体部200bに2箇所
でネジ止めした場合について説明したが、本発明はネジのほかに、プラスチックファス
ナー（着脱可能なスナップフィットなど）を用いても同様の効果が得られるものである。
あるいは、フックと取付け穴による掛け止めの代わりに、スナップフィットなどで複数
箇所を固定するように構成してもよい。

【0101】

〔第2の実施形態〕

本発明の第2の実施形態に係るパチスロ機は、液晶表示制御基板720aの取り付け
部および取り付け方法を除き、第1の実施形態と概ね同様であるために、図1～図3を
用いると共に同一構成には同一符号を付与して説明を省略する。

【0102】

図14は、本発明の第2の実施形態における液晶表示制御基板の裏面と、この液晶表
示制御基板を取り付ける筐体の一部を示す。

【0103】

図14（a）において、パチスロ機1のキャビネット2の扉200a上部の枠体より
も下方の筐体部200b（筐体に含まれる）の取り付け面には、後述する突起224a、
224bを取り付けるために、所定形状の2個の取付け穴725a、725bが略水平
に穿たれている。一方、図14（b）において、筐体部200bに取り付けられる液晶
表示制御基板720aの裏面下方には、頭部と棒状の胴部とを有する、2個の突起22
4a、224bが、取り付け時に略水平となるように形成されている。この突起224
a、224bは、液晶表示制御基板720aの重量を掛止できる程度の太さ、長さとな
っている。また、液晶表示制御基板720aの上部左右端側には、ネジ止めのための二
つのネジ穴722a、722bが、取り付け時に略水平となるように形成されている。
ここで、ネジ穴722a、722bは、それぞれ突起224a、224bの外側に配さ
れ、ネジ穴722a、722bの間隔が、突起224a、224bの間隔よりも大きく
なるように設定されている。これは、固定する部分の間隔を大きくすることで、取付け
状態を安定させるためである。

【0104】

このような構成により、まず、筐体部200bの取り付け面に穿たれた取付け穴72
5a、725bに、液晶表示制御基板720aの裏面に形成された突起224a、22
4bをそれぞれ挿入して掛止し、仮止めする（図15（a）に示す）。次いで、筐体部
200bに仮止めされた液晶表示制御基板720a上部端のネジ穴722（722a、
722b）に、ネジ721をそれぞれ挿入し、扉200aの上部背面の枠体に液晶表示
制御基板720aをネジ止めして固定する（図15（b）に示す）。本実施形態では、
扉200aの背面において、液晶表示制御基板720aは液晶表示装置5よりも筐体上
方に配され、かつ液晶表示制御基板720aの上方への移動の障害となる部品も近接し
ていないために、頭部および胴部を有する突起224a、224bと取付け穴725a、
725bとによる
掛り止めが容易となっている。

【0105】

〔第3の実施形態〕

本発明の第3の実施形態に係るパチスロ機は、液晶表示制御基板720aの取り付け
部および取り付け方法を除き、第1の実施形態と概ね同様であるために、図1～図3を
用いると共に同一構成には同一符号を付与して説明を省略する。

【0106】

図16は、本発明の第3の実施形態における液晶表示制御基板を筐体に取り付けた状
態を示す。

【0107】

図16において、パチスロ機1のキャビネット2の扉200a上部の枠体よりも下方の筐体部200b（筐体に含まれる）には、第1の実施形態に準じて2個のフック223a、223b（鉤に含まれる）が上向きかつ略水平に形成されている。一方、筐体部200bに取り付けられる液晶表示制御基板720aの裏面下方には、取付け穴（鉤穴に含まれる）を有する2個の突起724a、724bが、取り付け時に略水平となるように形成されている。また、扉200a上部の枠体には、液晶表示制御基板720aの上部端を引っ掛けるための爪を端部に有する、底状の係止部材225が取り付けられている。この底状係止部材225は、液晶表示制御基板720aを係止して保持できる程度の硬度および弾性を有する可塑性樹脂材料、金属材料などから形成されている。また、底状係止部材225の幅方向の長さ（液晶表示制御基板720aと接する部分の長さ）は、突起223a、223bの間隔よりも小さくなるように設定されている。これは、ネジ穴722a、722bで取り付ける場合に比べ、接する長さおよび面積が大きいことから、幅方向の長さが突起223a、223bの間隔より小さくても取り付け状態が安定するためである。

【0108】

このような構成により、まず、筐体部200bの取り付け面に穿たれた取付け穴725a、725bに、液晶表示制御基板720aの裏面に形成された突起223a、223bをそれぞれ挿入して掛止し、仮止めする。次いで、筐体部200bに仮止めされた液晶表示制御基板720a上部端を、扉200aの上部背面の枠体に取り付けられた底状係止部材225の爪に引っ掛けて固定する。本実施形態では、扉200aの背面において、液晶表示制御基板720aは液晶表示装置5よりも筐体上方に配され、かつ液晶表示制御基板720aの前後方向への移動の障害となる部品も近接していないために、フック223と取付け穴によって掛り止めし、さらに底状係止部材225の爪に引っ掛けて固定することが容易となっている。また、ネジ止めよりも簡単な操作で取り付けることができる。

【0109】

上述した実施形態では液晶表示制御基板720aを扉200a側の底状係止部材225の爪に引っ掛けた場合について説明したが、本発明は底状係止部材225のほかに、角棒状の部材先端に爪が形成されている棒状係止部材を、液晶表示制御基板720aに形成された突起224a、224bの間隔と同一間隔で配設しても同様の効果が得られるものである。また、筐体側に底状係止部材225を取り付ける方法は、例えば、ネジ止め、接着などであるがこれに限らず、固定可能であればいずれの方法を用いてもよい。あるいは、底状係止部材225を扉200aと一体的に形成してもよい。

【0110】

以上説明したように、本発明によれば、表示制御手段（液晶表示制御基板を含む）を掛止手段（フック、取付け穴を含む）により筐体に仮止めできるので、表示制御手段を筐体に固定するとき、仮止め状態から固定できる。よって、前記表示制御手段の固定および取外しに要する工数を削減できる。

【0111】

また、本発明によれば、鉤部を鉤穴に挿入するだけで、表示制御手段を筐体に仮止めできるので、直ちに前記表示制御手段を筐体に固定する場合に比べ、取り付けおよび取外しが容易である。

【0112】

また、本発明によれば、筐体上端部に表示制御手段を配設するので、筐体下部に前記表示制御手段を配設した場合に比べ、前記表示制御手段の取外しおよび取り付けが容易である。さらに、鉤および鉤穴により前記表示制御手段を掛止してから固定するので、固定の工数を削減しながら確実に前記表示制御手段を取付けることができる。

【 0 1 1 3 】

Although only some exemplary embodiments of this invention have been described in detail above, those skilled in the art will readily appreciate that many modifications are possible in the exemplary embodiments without materially departing from the novel teachings and advantages of this invention. Accordingly, all such modifications are intended to be included within the scope of this invention.

【 0 1 1 4 】

This application is related to co-pending U.S. patent applications entitled "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0019, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0020, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0021, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0022, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0023, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0024, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0025, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0026, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0027, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0028, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0029, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0030, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0031, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0032, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0033, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0034, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0035, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0036, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0037, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0038, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0039, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0040, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0041, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0042, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0043, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0044, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0045, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0046, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0047, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0048,

"GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0049, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0050, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0051, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0052, "MOTOR STOP CONTROL DEVICE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0053, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0054, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0055, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0056 and "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0057, respectively, all the applications being filed on October 31, 2003 herewith. The co-pending applications including specifications, drawings and claims are expressly incorporated herein by reference in their entirety.